Patholog. Anatom.
26336 Nr. 2
Dr. med. P. Meissner
1891
Lane Medical Library

Beiträge
zur
Pathologie der Samenblasen.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe
der Hohen medicinischen Fakultät der Georg-Augusts-Universität
zu Göttingen
vorgelegt von

Albert Dreyer
aus Kaunitz in Westfalen.

Göttingen 1891.
Druck der Dieterich'schen Univ.-Buchdruckerei.
(W. Fr. Kaestner.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0235

Meinem geliebten Vater

in treuer Dankbarkeit

gewidmet.

Freudig erfülle ich die Pflicht, Herrn Professor Orth ergebensten Dank dafür auszusprechen, dass er mir zu dieser Arbeit die Anregung gab, das Material aus den Protokollen und Präparaten der Sammlung zur Verfügung stellte und auch bei der Abfassung der Arbeit mich vielfach förderte.

Guelliot, der im Jahre 1883 ein ganz ausgezeichnetes Buch über die Anatomie und Pathologie der Samenblasen geschrieben hat, giebt am Schlusse desselben ein sehr ausgedehntes Verzeichnis der Litteratur der Samenblasen, das durch eine neuere Arbeit Kochers in der „Deutschen Chirurgie“ 1887 noch vermehrt worden ist. So umfangreich demnach die Casuistik der Erkrankungen dieses kleinen Teiles des männlichen Genitalapparates ist, so sehr hat es bis eben in die neuere Zeit hinein an einer Verarbeitung derselben zu einem einheitlichen Ganzen gefehlt. In „the works of M. Baillie“ giebt der Verfasser, der erste, der eine Pathologie der Samenblasen geschrieben hat, als Grund für das Fehlen von Arbeiten über dieselben mit Recht wohl ihre tief im Cavum peritonei befindliche Lage an, sodass sie erst nach vollständiger Eröffnung der Bauchhöhle zu Tage träten. Leider sind ja auch die Erkrankungen anderer Organe infolge der Schwierigkeit der Section von Seiten der pathologischen Anatomie lange Zeit wenig beachtet und studiert. Das ist um so bedauerlicher, als es möglich ist (Guelliot), gewisse Affectionen der Samenblasen, die Samenblasen tuberkulose, intra vitam zu erkennen, und diese Erkenntnis eine grosse klinische Wichtigkeit besonders von

dem Zeitpunkt ab gewinnt, in dem das Vorkommen einer primären Samenblasentuberkulose, d. h. einer Samenblasentuberkulose ohne Beteiligung des übrigen Urogenitalapparates, erwiesen ist.

Diesen Beweis glaube ich aus dem Materiale des Göttinger pathologisch-anatomischen Instituts, dessen Sectionsprotokolle von 1877—1890 samt den Aufzeichnungen über die von auswärts dem Institute zugegangenen Präparate mir mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Orth, zur Verfügung stellte, erbringen zu können.

Als einen neuen Beitrag zu der so ausserordentlich interessanten Entwickelungsgeschichte des Genitaltractus vermag ich aus diesem Material zunächst mehrere Fälle von Hemmungsbildungen der Samenblasen anzuführen.

Congenitale Anomalieen.

Bei dem complizierten Aufbau des Urogenitalapparates und dessen Zusammensetzung aus embryologisch ausserordentlich differenten Anlagen lassen sich von vornherein an jedem Organe desselben Missbildungen in grosser Anzahl erwarten, und was die Samenblasen anbetrifft, so sind congenitale Anomalieen recht oft an ihnen beschrieben. Um mit den Doppelbildungen zu beginnen, so hat Zacchias solche auf einer Seite beobachtet. Er beschreibt indes seinen Fall nicht genau genug, und wird derselbe von Guelliot angefochten. In No. 153 der Litteraturzeitung von 1808 ist sogar Verdoppelung der Samenblasen auf beiden Seiten erwähnt.

Viel häufiger sind die Hemmungsbildungen und finden

wir sie ohne jede andere Missbildung von Baillie, Gruber, Godard, Haller, Martin und Mayron verzeichnet, um nur eine Anzahl von Autoren zu nennen. Meist sind aber, wenn beide Samenblasen fehlen, auch sonst noch Abnormitäten der Entwicklung vorhanden, Anorchidie (Friese, Kretschmar), Retentio testis abdominalis, Hermaphrodi tismus [1]), Fehlen der Prostata, der Blase und der Ureteren (Portal), Exstrophie der Blase (Tenon), Fehlen der Nieren, des Anus, der Gallenblase, der Harnblase, der Prostata und Cryptorchismus (Mayer in Bonn), Fehlen des Anus (Parisot) und Missbildungen des Penis.

Die unteren Enden der Vasa deferentia endigen, wenn die Samenblasen fehlen, bald blind (Tenon), bald verschwinden sie in der Blasenwand (Parisot), oder sie endigen in einem Knoten in der Gegend der Iliacalgefässe (Godard), wenn sich nicht an ihrem unteren Ende zahlreiche blindsackförmige Ausbuchtungen (Englisch) finden.

Scheinbar am häufigsten ist der Mangel einer Samenblase. Daneben kann der Geschlechtsapparat derselben Seite wie in Fällen von Blandin, Velpeau, Terreux und Godard vollständig fehlen. Oft fehlt gleichzeitig nur die entsprechende Niere sowie Nebenhoden und Vas deferens (Parise). Noch andere Kom-

1) Bei Hermaphroditismus ist das Geschick der Samenblasen an das der Vasa deferentia geknüpft, mit diesen sind sie bald vorhanden, bald nicht. In einem Falle Petits waren auf der rechten Seite die Samenblasen vorhanden, auf der linken ein Uterus.

binationen werden durch folgende zwei Fälle aus dem hiesigen pathologischen Institute dargestellt.

I. Präparat von auswärts vom 21. Februar 1884.

Anatomische Diagnose: Hypertrophische rechte Niere, Defect der linken Samenblase, Erweiterung der rechten, Partialdefect des rechten Vas deferens, völliger Defect des linken Ureters und der linken Niere.

Protokoll: In dem linken Nebenhoden, dessen Lumen stark gefüllt ist, befinden sich neben zahlreichen Körnchenzellen eine grosse Menge wohlgebildeter Spermatozoen. Das Vas deferens fehlt am Nebenhoden beiderseits vollständig, ebenso der grösste Teil der Nebenhoden, doch ist von demselben rechts mehr vorhanden als links, beiderseits nur der Kopfteil. Im linken kleineren Nebenhodenrest finden sich Spermatozoen, rechts nicht; rechts findet sich noch eine frei pendelnde, von der Albuginea des Hodens ausgehende, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Cyste neben dem Kopf des Nebenhodens.

Von einem linken Ureter ist nichts zu sehen, ebenso fehlt die linke Samenblase, die rechte dagegen ist enorm vergrössert, stark geschlängelt, geht aber in einen soliden Bindegewebsstrang über, der nach einem Verlauf von etwa 3 cm. in ein 3 cm. langes, $^1/_2$ cm. dickes Stück Vas deferens übergeht, dessen Lumen eine milchige Flüssigkeit enthält, und das seinerseits wieder in einen dünnen, anscheinend ganz soliden Strang sich fortsetzt. Der Inhalt der Samenblasen ist eine fast klare, ein wenig fadenziehende Flüssigkeit, in welcher mikroskopisch ebenso wenig wie in dem Inhalt des Vas deferens Spermatozoen zu sehen sind. Letzteres enthält

grosse, glänzende Körnchen suspendiert, sodann viele rundliche, grösstenteils blasig gequollene, teilweise Pigmentkörnchen enthaltende Zellen, ersterer neben zahlreichen ganz kleinen, bis 1 mm. im Durchmesser haltenden hyalinen Gallertkugeln ebenfalls pigmenthaltige Epithelzellen und vielen unbestimmten Detritus.

II. X, gestorben am 25. December 1881.

Obducent: Professor Orth.

Anatomische Diagnose: Totaler Defect der linken Niere mit Ureter und wahrscheinlich des linken Vas deferens und der Samenblase. Hypoplasie des linken Hodens. Vicariierende Hypertrophie der rechten Niere. Primäre Tuberkulose derselben mit Peri- und Paranephritis tuberculosa. Secundäre Tuberkulose der Kelche, des Beckens, des Ureters, der Blase, Verengerung des untersten Ureterabschnittes, Erweiterung der pheripherischen Teile, Tuberkulose des rechten Prostatalappens, des Vas deferens, der Samenblase, des Nebenhodens und Hodens [1]). Allgemeine disseminierte Miliartuberkulose der Organe der Brust und Bauchhöhle und des Bauchfells mit fibrinöser Peritonitis pelvis und Perisplenitis. Gallensteine.

Protokoll: Die Capsula adiposa der Niere ist sehr dick. Die Niere ist auf mehr als das doppelte vergrössert, ist vollständig durchsetzt von Tuberkelknötchen, enthält aber ausserdem noch grössere, reichlich kirschen-

---

1) Klinisch war mit Sicherheit festzustellen, dass die Hodenveränderung viel später als die Nierenveränderung sich entwickelt hat.

grosse käsige Herde, die durch ausgedehnte centrale Erweichung teilweise in Cavernen umgewandelt sind.

In dem erweiterten Nierenbecken und den Kelchen zeigen sich sowohl dieselben Tuberkel als auch tuberkulöse Geschwüre. Dasselbe in dem bis zu Fingerdicke erweiterten Ureter. Im untersten Abschnitt desselben ist die Tuberkelbildung reichlicher als in den übrigen Teilen. Hier ist gleichzeitig die Wandung beträchtlich verdickt und hierdurch sowohl wie besonders durch die an einigen Stellen vorhandene teilweise Verklebung der Oberfläche das Lumen beträchtlich verengt. In der Harnblase fehlt jede Spur vom linken Ureter, während von der Einmündung des rechten sich eine flach verlaufende Rinne nach der Harnröhrenmündung hinzieht, wo offenbar dem Wege des Harns entsprechend reiche Tuberkelbildung Platz gegriffen hat. Auf dem frontalen Durchschnitt durch die Prostata sieht man einen kleinen Käseknoten mehr nach der Mitte des rechten Lappens zu, einen fast erbsengrossen an der Durchgangsstelle des Vas deferens. Das letztere ist in seinem ganzen Verlaufe ebenso wie die Samenblase verdickt, das Lumen mit einer bröcklichen, käsigen Masse erfüllt, und die inneren Partieen der Wandung sind käsig. Der rechte Nebenhoden stark verdickt, vollkommen verkäst, der Hoden selbst enthält kleinere, zerstreute käsige und graue tuberkelartige Herde. Der linke Hoden ungewöhnlich klein, links ist weder im Samenstrang noch in der Harnblase ein Vas deferens und auch keine Samenblase zu entdecken.

In der excavatio recto-vesicalis sehr reichliche

Tuberkelentwickelung und frische fibrinöse hämorrhagische Entzündung.

Von Cusco, Godard, Mayor, Münchmeyer und Reverdin sind ganz ähnliche Beobachtungen gemacht. Wir haben es also mit einem nicht seltenen Bildungsfehler hier zu thun, und was schon Guelliot auffiel, ist die Thatsache, dass der Defect in allen diesen Fällen wie auch in den angeführten sich auf die linke Seite bezieht. Es ist kein Zweifel, dass gerade auf dieser Seite während der Entwicklung des Embryo störende Einflüsse vorhanden sein müssen. Welcher Art dieselben aber sind, vermag ich nicht zu sagen. Entwicklungsgeschichtlich sind diese Defecte auch noch nach einer andern Richtung hin bemerkenswert. Indem ich ihre Erklärung versuche, folge ich den Anschauungen, wie ich sie von meinen geschätzten Lehrern, den Herren Professor Wiedersheim und Professor van Wijhe, welch letzterer besonders durch Studien an Selachiern fördernd und klärend für die Kenntnis der Entwicklung des uropoetischen Systems gewirkt hat, empfangen habe. Der Wolff'sche Gang ist es offenbar, der in beiden Fällen mehr oder weniger vollständig fehlt. Recht lehrreich ist der erste Fall, indem der aus der Urniere hervorgehende Nebenhodenkopf vorhanden ist, während der vom Urnierengang gebildete Körper und Schwanz fehlen. Dass in allen Fällen auch Fehlen der Niere und des Ureters verzeichnet wird, ist ein neuer Beweis dafür, dass diese Organe sich ebenfalls vom Wolff'schen Gang abschnüren. Die Hypoplasie des Hodens in dem letzteren Fall trifft zusammen

mit dem Fehlen der Niere, und könnte man das Beispiel als Beleg für die Anschauung anführen, dass auch das Coelomepithel an der Bildung der Niere sich beteiligt. Klinisches Interesse bietet der Fall übrigens, indem die Organe der anderen Seite vergrössert, überlastet sind und dadurch eine lokale Disposition für den Tuberkelbacillus geschaffen zu sein scheint. Die erwähnte Cyste ist wahrscheinlich aus einer Ausbuchtung des Wolff'schen Körpers hervorgegangen [1]).

Von der Aplasie unterscheide ich die Hypoplasie der Samenblasen, die durch ungenügende Entwicklung des Wolff'schen Ganges zu stande kommt, und für die ich zwei Beispiele anführen kann.

III. Zinserling, 16 Jahre alt, gestorben am 27. August 1877. Obducent: Dr. Balser.

Anatomische Diagnose: Abscessus psoatis. Tuberc. caps. suprar., hepatis, oedema piae matris etc.

Protokoll: Hoden und Samenblasen sehr klein, letztere ganz unentwickelt.

IV. Wilhelm Müller, 24 Jahr alt, gestorben am 14. März 1887. Obducent: Professor Orth.

Anatomische Diagnose: Endocarditis mitralis et aortica etc.

Protokoll: Die beiden Hoden sind klein, und bis auf kleine, normal aussehende Abschnitte bestehen dieselben aus einem weichen, gallertigen, gelblichen, aber von grauen Streifen durchzogenen Gewebe. Der Penis hat ein infantiles Aussehen. Im Gesichte fehlt jede Spur von Bart. Die Prostata zeigt sich ungleichmässig

1) cfr. Dilatation der Samenblasen.

entwickelt, der linke Lappen ist grösser als der absolut zu kleine rechte. Samenblasen klein, vollständig leer, hart.

Auch nur einen ähnlichen Fall von Hypoplasie eines so grossen Teiles des männlichen Genitalapparates habe ich in der Litteratur nicht verzeichnet gefunden. Der Zusammenhang der natürlich hier fehlenden Geschlechtsfunktionen mit dem Bartwuchs geht auf das Schönste aus dem Beispiel hervor. So selten diese, um so häufiger ist die in dem ersten Beispiel aufgeführte Vereinigung mit Hypoplasie des Hodens. Guelliot fand in neunzehn Fällen von Anorchidie sieben Mal die Samenblasen atrophisch. Die Atrophie will er hierbei stets auf entzündlichem Wege erklärt wissen, und er zieht den Schluss, dass die Samenblasen eine von der Hodensecretion unabhängige Funktion haben müssten.

Obwohl es nicht in dem Plane dieser Arbeit liegt, Bemerkungen über die physiologische Funktion der Vesiculae seminales zu machen, die auch für die Pathologie natürlich von höchster Bedeutung ist, so will ich dennoch an dieser Stelle die Ergebnisse einiger Arbeiten erwähnen, die nach 1883 über diesen Gegenstand erschienen sind.

In erster Linie sind die interessanten Versuche Tarchanoffs an Fröschen zu erwähnen. Letztere verlieren ihre geschlechtlichen Triebe erst, nachdem die Samenblasen entleert oder fortgenommen sind. Demnach ist die Spannung der Samenblasen der periphere Reiz, welcher zur Ausführung des Geschlechtsaktes antreibt. Der Reiz — und das ist das Resultat einer Arbeit

Remy's, die in dem „Journal de l'anatomie et de la physiologie 1886" veröffentlicht ist — wird durch die Nervi ejaculatorii vermittelt. Dieselben kommen von einem Ganglion, das Stecknadelkopfgrösse hat und über der Vena renalis liegt. Reizung des Ganglion oder der Nerven hat eine Ejaculation ohne Erection, Resection der Nerven Impotenz mit Erhaltenbleiben des Geschlechtstriebes zur Folge.

Schliesslich erschien im Jahre 1889 eine Berliner Dissertation Kaysers, in der der Verfasser auf Grund bemerkenswerter Versuche an Tieren, vergleichender Versuche über den Inhalt der Samenblasen und der Vasa deferentia und ausgedehnter vergleichend anatomischer Thatsachen zu dem alten Schlusse Hunters gelangt, dass die Vesiculae seminales Secretionsorgane, aber keine Reservoirs für den Samen seien, der wahrscheinlich erst post mortem in dieselben hineingelange. Pathologisch-anatomische Befunde wie insbesondere das Vorkommen von Spermatozoen in den Samenblasensteinen bestimmen mich, der Ansicht Guelliots beizutreten, nach dem die Samenblasen eine dreifache Function haben, nicht bloss als secernierende Drüsen und als Austreibungsorgane für den Samen zu dienen, sondern in dritter und wichtiger Hinsicht auch als Receptacula seminis.

Nach dieser kleinen Abschweifung auf das Gebiet der Physiologie erwähne ich aus der Litteratur noch einige Missbildungen, die durch unrichtige Anordnung oder Verbindung embryonaler Organe zustande gekommen sind.

Wenn die Urnierengänge das Beispiel der Müller'schen

nachahmen und in der Mittellinie oder auf einer Seite in ihren distalen Partieen abnormer Weise sich vereinigen, dann ist nur eine Samenblase vorhanden. Bei einer Beobachtung Hunters lief das rechte Vas deferens nach links und bildete mit dem linken einen biloculären Hohlraum. Luft, die man in ein Vas deferens einblies, brachte aber immer nur einen Hohlraum zum Schwellen. Zweifelhaft muss es erscheinen, ob auch Devilles Fall hierher gehört, in dem die Samenblase in der Mittellinie lag, atrophisch und ohne Ausgänge war. Hier könnte es sich (Guelliot) ja auch um einen Uterus masculinus oder um eine Cyste, bei der die Samenblasen überhaupt fehlten, gehandelt haben.

Einige Missbildungen resultieren aus dem entwicklungsgeschichtlichen Verhalten des Ureters und des Vas deferens, die beim menschlichen Embryo einige Tage gemeinschaftlich im Sinus urogenitalis endigen.

So sah Eppinger den Ureter einer atrophischen Niere und den Ausführungsgang des Hodens sich in der Blase vereinigen. Fast identisch ist ein Fall Th. Rott's, in dem der erweiterte Ureter der rechten atrophischen Niere 1 cm. von der Blase mit dem Vas deferens zu communizieren beginnt. Endlich hat Hoffmann zweimal gesehen, wie zwei Ureteren vorhanden waren, von denen der eine in einer breiten Tasche endigte, in welche auch die Vasa deferentia ausliefen. Hoffmann meint, es habe sich um Umwandlung einer Samenblase in einen Ureter gehandelt. Gewiss klingt Guelliots Erklärung ansprechender, wonach zwei Ureteren vorhanden sein sollen und das Vas deferens

sich mit einem derselben vereinigt. Ob die Tasche nun als Samenblase oder als abnorme Erweiterung des Ureters aufzufassen ist, bleibt dahingestellt.

Circulationsstörungen.

Von Störungen der Circulation in den Samenblasen ist in der Litteratur nichts verzeichnet. Indes kommen bekanntlich in dem Plexus vesico-prostaticus, zu dem auch die Samenblasenvenen gehören, nicht ganz selten Thrombosen vor, von denen aus Emboli durch die Hypogastrica, Iliaca und Cava inferior verschleppt werden, bis sie in der Lunge stecken bleiben und zuweilen plötzlichen Tod bewirken. Frische Infarkte beider Samenblasen, die in Göttingen bei einer Section gefunden wurden, gingen wohl von einer Endarteriitis der Aorta aus. Ich führe kurz die anatomische Diagnose und das Sectionsprotokoll über die Samenblasen hier an:

V. Carl Töpel, 49 Jahre alt, gestorben am 18. Juli 1877. Obducent: Professor Ponfick.

Diagnose: Sclerosis et ulcera aortae. Endarteriitis chronica aortica. Dilatatio ventriculi utriusque cordis et degeneratio myocardii. Synechia et infarctus haemorrhagicus pulmonis utriusque. Embolia arteriolarum pulmonis complurium. Infarctus recentes renum, prostatae, vesicularum seminalium et epididymidis utriusque.

Protokoll: Samenblasen derb und vergrössert, enthalten eine eigenthümliche fetzige, flockige, ziemlich feste Masse von braunroter Farbe, der ebenso tingierten Schleimhaut aufgelagert.

Cystitis seminalis acuta.

Nur einen Fall, der in seiner Aetiologie und seinen Complicationen allerdings Besonderheiten darbietet, kann ich für die nach Kocher seltene acute Entzündung der Samenblasen neu anführen.

VI. Adolph Hoffmann, 64 Jahre alt, gestorben am 6. November 1878. Obducent: Professor Orth.

Anatomische Diagnose: Diphtherie der Blase bei Prostata-Hypertrophie. Hypertrophie der Blasenmuskulatur. Eitrige Entzündung der Samenblasen. Dilatation der Ureteren, oedematöse Schwellung derselben. Chronische Entzündung der Nierenbecken. Diphtherie der Kelche und Papillenspitzen mit Necrose an den letzteren. Nephritis apostematosa partialis. Chronische adhaesive perisplenitis. Myocarditis chronica fibrosa. Leichtes Emphysem, chronischer Bronchialkatarrh.

Protokoll: Die Harnblase ist prall gefüllt, besonders in den unteren Abschnitten mit gräulich braunem, eitrigen, sehr übel riechenden Harn. Von oben her sofort deutlich ein sogenannter mittlerer Lappen der Prostata zu sehen, welcher an seiner hinteren Seite $1^1/_2$—2 cm. sich erhebt. Oberhalb dieses Prostataabschnittes zeigt sich eine schmutzig graugrüne Färbung, untermischt mit einzelnen hämorrhagischen Flecken. Die Blasenwand ist beträchtlich verdickt, zwischen den Muskelbündeln sind Taschen. Die Urethra ist intakt, die Grenze sehr scharf. Die seitlichen Prostatalappen sind vergrössert. Auf dem Durchschnitt finden sich einzelne umschriebene rundliche Knötchen, in einem eine Höhle, in welcher ein grünlich-weisser, derber Inhalt ist.

Die beiden Samenblasen enthalten grünlich gelben Eiter.

Hoden und Nebenhoden intakt.

Was auch immer hier die Entzündung der Samenblasen veranlasst haben mag, nichts beweist, dass es das Gift der Gonorrhoe gewesen ist, welches Guelliot mit Ausschluss aller anderen ätiologischen Momente verantwortlich machen will. Harnröhreninjektionen und Krankheiten der Prostata sind auch schon von Rapin als Ausgangspunkt der Spermatocystitis acuta angegeben. Bisweilen unterliegen die Samenblasen einer ulcerösen Destruction von benachbarten Eiterherden aus (Rokitansky). Kauterisationen der Urethra dagegen, Masturbation, Excessus Veneris und Traumen führen nach Guelliot nie an sich, wie Kocher will, zu Spermatocystitis, sondern begünstigen nur das Fortschreiten einer vorhandenen Harnröhrenentzündung auf die Samenblasen. Eine primäre Entzündung der Samenblasen ist nie beschrieben, an der Möglichkeit ihres Vorkommens kann aber nach allem nicht gezweifelt werden (Baillie). Die Spermatocystitis ist die Fortsetzung einer Urethritis auf dem Wege der Ductus ejaculatorii.

Freilich kommt nach Goussail auch der umgekehrte Weg von Entzündung der Samenblasen nach akuten Orchiten und Epididymiten vor und wird sogar von Kocher für keineswegs selten gehalten.

Akut entzündete Samenblasen, die man am leichtesten bei den seltenen Sektionen von während einer frischen Gonorrhoe verstorbenen Personen sieht, sind injiciert und rot bis schwarz gefärbt, gewöhnlich ge-

schwollen, seltener verkleinert und mit einer mehr oder weniger grossen Menge Eiter gefüllt (Goussail). Mikroskopisch findet man keine Spermatozoen; die Mucosa ist sehr verbreitert; zahlreiche Gefässe ragen bis in ihre Zotten hinein, und an ihrer Innenfläche zeigen sich vielfach lymphoide Zellen.

Die Eiterung ist übrigens der häufigste Ausgang der Entzündung der Samenbläschen (Rapin) und gar nicht selten, wie Baillie annimmt. Von Lapeyronie, Giuseppe Pallucci, Dalmas, Mitchell, Cock und anderen sind Samenblasenabscesse beobachtet, die zum Teil ins Rectum, zum Teil nach der Blase durchgebrochen waren. In seltenen Fällen wird die Krankheit durch eine Peritonitis compliciert, da das Bauchfell die Samenblasen deckt (Guelliot). Dazu kann sich eine Beckenbindegewebsentzündung, die man als Paracystitis seminalis bezeichnen könnte, gesellen, geradeso wie bei der Frau die Peri- und Parametritis zu einer Metritis treten können. Vas deferens und Nebenhoden beteiligen sich bald an der Entzündung, bald sind sie intakt. Ein plausibler Grund für die alleinige Affektion der Samenblasen ist meist nicht aufzufinden, wenn man das in diesem Falle nichtssagende, aber bequeme Wort „Disposition“ nicht gebrauchen will.

Cystitis seminalis chronica.

Die chronische Spermatocystitis, nach Faye die häufigste Erkrankung der Vesiculae seminales, geht entweder aus der acuten hervor oder entwickelt sich von vornherein chronisch im Anschluss an dieselben ätiologischen Momente, die auch bei der acuten Ent-

zündung der Samenblasen in Betracht kommen, also hauptsächlich im Anschluss an Gonorrhoe. Individuen, bei denen der Tripper mehrere Jahre gedauert hat oder zu wiederholten Malen von neuem erschienen, sollen fast immer (Albers) chronische Entzündung ihrer Samenbehälter haben. Andrerseits sind nach Kocher Circulationsstörungen beim Zustandekommen der Entzündung im Spiele, da sich Thrombose bis zur Bildung von Phlebolithen, die sehr klein sind und höchstens die Grösse einer Linse erreichen, wie schon oben erwähnt, in den häufig varikösen Venen des Plexus pudendus nicht selten vorfinden, Venenthrombosen, die häufig zu fibröser Hypertrophie und Atrophie Veranlassung geben. Faye betrachtet die Varizen der Samenblasen, die an den Venen der Hinterfläche und der Aussenfläche sitzen, als eine Folge der Entzündung und macht auf ihr gleichzeitiges Vorkommen mit Hämorrhoiden und auf Durchbohrungen der Venenwand durch die Phlebolithen aufmerksam. Interessant ist, dass die Gicht wie in so vielen anderen Organen nach Albers auch in den Samenblasen eine Entzündung hervorzurufen vermag.

An der Leiche bekommt man meist die Folgezustände der chronischen Entzündung zu sehen, Erweiterung des Lumens, Vergrösserung, Verkleinerung, Verkalkung, weissliche oder infolge von sehr starker Pigmentierung schiefergraue Verfärbung der Schleimhaut, Knochenbildungen in den mit dem umgebenden Zellgewebe verdickten schwieligen Wänden (Rokitansky), ungewöhnliche, fast knorpelichte Härte, die vielfach als Scirrhus beschrieben ist, aber mit dem seltenen Samen-

blasencarcinom nichts gemein hat, sowie selten eine ulceröse Durchbohrung und Entstehung von Jaucheherden in ihrem Bindegewebslager. Englisch erwähnt endlich mehrere Präpapate aus seiner und Professor Dittels Sammlung, in denen durch die Entzündung eines Teiles der Samenbläschen eine oder mehrere Ausbuchtungen derselben verschlossen und auf diese Weise vollständig getrennte Hohlräume geschaffen wurden. In einem solcher Fälle bildete die Ausbuchtung eine haselnussgrosse Geschwulst. Die Cysten lagen den Samenbläschen fest an, ihre Wand war sehr verdickt und bestand aus mehreren Schichten. Die Verbindung der Cysten mit dem übrigen Teile der Samenbläschen war eine sehr breite, und die Fasern der hohlen Wände gehen direct in die der Samenbläschen über. Der Inhalt bestand aus einer serösen, eiweissartigen Flüssigkeit, in welcher nicht selten Körperchen vorkamen, die Form, Farbe und Aussehen nach eine grosse Aehnlichkeit mit kleinen Prostataconcrementen hatten. Dass diese Hohlräume in ihrer weiteren Entwicklung zur Cystenbildung Veranlassung geben können, bedarf keines weiteren Beweises.

Im folgenden führe ich zwei Fälle von chronischer Samenblasenentzündung, bezw. deren Folgen an, die zugleich zeigen, wie verschieden letztere sind.

VII. August Nolte, 44 Jahre alt, gestorben am 3. November 1877. Obducent: Dr. Balser.

Anatomische Diagnose: Atrophia granularis hepatis e hepatitide interstitiali chronica. Nephritis parenchymatosa chronica disseminata. Peritonitis chronica tuberculosa . . . . . Orchitis chronica fibrosa inter-

stitialis cum synechia tunicae vaginalis propriae utriusque . . . . . .

Protokoll: Prostata normal, Samenblasen ganz atrophisch, beide Hoden zeigen eine vollständige Verlötung ihrer Tunica vaginalis propria. Letztere ist zu einer ganz derben, fibrösen Masse umgewandelt. Dabei ist der Hoden verkleinert und sein Gewebe auf beiden Seiten von blass grauroter Farbe und von vielen weissen und gelbweissen Streifen und Flecken durchzogen.

VIII. Obduction am 21. Mai 1881 im Kurs.

Anatomische Diagnose: Pleuritis chronica, Cystennieren, cystitis seminalis chronica.

Protokoll: Die beiden Samenblasen sind sehr stark vergrössert, enthalten dunkelbraune, durchsichtige, gallertige Massen. Die einzelnen Taschen sind fast ganz zu einer einzigen, beiderseits ziemlich gleichmässigen, etwa taubeneigrossen Höhle umgewandelt. Die Wandungen sind verdickt, an ihrer inneren Oberfläche von netzförmig fibrösem Aussehen. Die Ductus ejaculatorii sind durchgängig. —

Beide Samenblasen sind an dem in Spiritus aufbewahrten Präparat fast 4 cm. breit. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch eine Verdickung der Wand, hauptsächlich auf Kosten der Fibrosa und eine starke Gefässwandverdickung, also ein geringer Befund, wie er auch von anderen angegeben wird. Kocher scheint diese Samenblasen nicht als chronisch entzündliche betrachten zu wollen. Indes ist er schon deshalb im Unrecht, weil jedes andere ätiologische Moment besonders für diese starke Dilatation fehlt. In dem letzten Fall ist die Durchgängigkeit der Ductus ejaculatorii ausdrücklich constatiert.

Da der Tripper meist den entzündlichen Zustand herbeigeführt hat, so findet man neben den geschwollenen und in ihrer Schleimhaut gewulsteten Samenblasen, deren Inhalt schleimig, eitrig oder schleimigeitrig sein kann und ausserdem aus einer fettigen, colloiden, schmutzig-bräunlichen Flüssigkeit mit abgestossenen Epithelien, conglomerierten Fettkügelchen und Concretionen besteht, häufig auch in andern Organen Folgen der Gonorrhoe wie Verhärtungen der Prostata (Albers), Verknöcherung der Vasa deferentia (Archives générales 1831), Obliterationen derselben, die Sterilität herbeiführen (Rapin), und am häufigsten Epididymiten.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass nach Gosselin die Abscesse und Fisteln des Anus sich vielfach von den Erkrankungen d. h. den chronischen Entzündungen der Samenblasen herleiten sollen. Er stützt sich auf die Häufigkeit der letzteren Affectionen und auf das vorwiegende Vorkommen der ersteren bei Männern. Guelliot führt dagegen mit Recht die Fisteln des Afters und des Mastdarms auf Tuberkulose zurück. (König). So fand er bei zwei Sectionen von Fistulösen keine Erkrankung der Samenblasen.

Tuberculose.

Diejenige Erkrankung, welche entschieden am häufigsten in den Samenblasen vorkommt und daher auch am meisten beschrieben wurde, ist die Tuberkulose. Ich führe im folgenden 18 Fälle auf, eine ungewöhnlich hohe Zahl aus einem Material, das nicht die doppelte Ziffer von Affectionen des Organs im Ganzen aufweist.

Nro.	Sterbetag und Obducent.	Name und Alter.	Samenblasenbefund.	Sonstige Urogenitaltuberkulose.	Andere tuberkulöse Organe.
1	10. Juli 1877. Professor Ponfick.	Wilhelm Rackebrand, 67 Jahre.	Beide Samenblasen fast völlig käsig infiltriert.	Beginnende Nephrophthisis links, tuberkulöse Geschwüre in Harnblase und linkem Ureter. Tuberkulose der Prostata, der Vasa deferentia und der Nebenhoden.	Lungen, Milz, Leber, Nebenniere, Kehlkopf, Gehirn.
2	11. Septemb. 1877. Dr. Balser.	Wilhelm Almstedt, 20 Jahre.	Linke Samenblase um das Vierfache vergrössert, stellenweise sehr derb und verkäst, an anderen Stellen mit käsigem Eiter gefüllt.	Miliartuberkulose und tuberkulöse Geschwüre beider Nieren. Tuberkulöse Geschwüre in Ureteren und Blase. Tuberkulöse Abscesse der Prostata, Tuberkulose des linken Vas deferens.	Beide Lungen, Kehlkopf, Rippen, mehrere Gelenke, mehrere Rücken- und Lendenwirbel, Gehirn, Bauchfell des Magens, Darm.
3	10. Mai 1878. Dr. Mügge.	G. Opitz, 45 Jahre.	Die Samenblasen enthalten eine Anzahl bis erbsengrosser käsiger Herde.	Tuberkulose beider Hoden und Nebenhoden, beider Prostatalappen, des Vas deferens und der Harnblase.	Linke Lunge enthält Cavernen.
4	2. Januar 1879. Professor Orth.	Friedrich Schwalbe, 43 Jahre.	Rechte Samenblase in einen grossen Käsetumor verwandelt, in ihrem Lumen reiche käsige Massen.	Tuberkulose der Prostata, besonders des linken Lappens, des rechten Hodens und Nebenhodens, des Vas deferens, der linken Niere, des linken Ureters und der Harnblase.	Lunge, Darm, Lymphdrüsen.
5	9. Juni 1879. Dr. Müller.	August Katjen, 44 Jahre.	Rechte Samenblase in einen Abscess verwandelt. Linke Samenblase erweitert und in einen Abscess verwandelt, der bis dicht unter die Schleimhaut des Rectum reicht, wel-	Tuberkulose der linken Niere, des linken Ureters, der Harnblase, Prostata und beider Hoden.	Excavatio recto-vesicalis, beide Lungen, Bronchien, Trachea, Milz, linker Musculus psoas,

6	25. Juli 1879. Professor Orth.	Ernst Sandvoss, 29 Jahre.	sich in die excavatio recto-vesicalis vor, aus ihr entleert sich eine dickliche, grünlich eitrige Masse, ebenso rechts, wo der Inhalt noch mehr eitrig ist.	dextra, beide Ureteren tuberkulös, Tuberkulose der Prostata, der Harnblase, der Urethra, des linken Vas deferens, des linken Hodens und der Nebenhoden.	Beide Lungen.
7	Obduction am 10. Decbr. 1879 im Curs.	?	Käsige Veränderungen im linken Samenbläschen.	Tuberkulose der rechten Niere, der Harnblase und des linken Prostatalappens.	Darm und Leber.
8	5. Mai 1881. Dr. Jungmann.	Friedrich Kuzier, 24 Jahre.	Die Samenbläschen sind mit käsigen Massen erfüllt.	—	Lungen.
9	19. Juni 1881. Section im Curs.	Wilhelm Schwarz, 41 Jahre.	Samenblasen tuberkulös entartet, mit käsigen Massen gefüllt.	Tuberkulose beider Nieren, des rechten Ureters, der Blase, des rechten Nebenhodens und Hodens.	Lungen.
10	Section im Curs.	?	Tuberkulose der rechten Samenblase. Verdickung der Wand. Fächerung der Samenblase erhalten.	—	Lungen, Kehlkopf, Darm.
11	4. Juli 1881. Section im Curs.	Eduard Brock, 47 Jahre.	Tuberkulose der rechten Samenblase.	Tuberkulose beider Nieren.	Darm, Bronchialdrüsen, rechte Pleura, Dura mater.
12*)	25. Decbr. 1881. Professor Orth.	—	Rechte Samenblase verdickt. Lumen mit einer bröckligen, käsigen Masse erfüllt und die inneren Partien der Wandung käsig.	Tuberkulose der rechten Niere, ihrer Kelche, des Beckens und des Ureters, der Blase, des rechten Prostatalappens, Vas deferens, Nebenhodens und Hodens.	Allgemeine disseminierte Tuberkulose der Organe der Brust- und Bauchhöhle und des Bauchfells.

*) Der Fall ist bereits unter den Entwickelungsstörungen aufgeführt.

Nro.	Sterbetag und Obducent.	Name und Alter.	Samenblasenbefund.	Sonstige Urogenitaltuberkulose.	Andere tuberkulöse Organe.
13	7. Juli 1882. Section im Curs.	Franz Siebel, 69 Jahre.	Wandung der Samenblasen verdickt.	Tuberkulose der Blase, der Vasa deferentia und Nebenhoden.	Lungen.
14	14. Juli 1884. Professor Orth.	Heinrich Grube, 37 Jahre.	Die Samenbläschen zeigen käsige Umwandlung.	Tuberkulose der Nieren, Prostata, Hoden und Nebenhoden.	Lungen, Milz, Leber.
15	24. Juni 1888. Professor Orth.	Wilhelm Ebeling, 26 Jahre.	Die stark vortretenden Samenblasen verkäst.	Tuberkulose der Blase, der Urethra, der Prostata, der rechten Niere, des rechten Ureters und des rechten Nebenhodens.	Lungen, Peritoneum.
16	6. Juli 1889. Section im Curs.	Heinrich Liefken.	Samenblasen etwas vergrössert, Wandung in ihrer ganzen Ausdehnung verkäst.	Miliartuberkulose der Nieren, tuberkulöse Geschwüre der Harnblase, Tuberkulose des rechten Nebenhodens.	Lungen, Kehlkopf, Peritoneum, Darm, Gallengänge.
17	24. Juli 1889. Section im Curs.	Friedrich Meyer, 44 Jahre.	Linksseitige Tuberkulose der Samenblase mit starker Verkäsung der Wand.	Disseminierte Miliartuberkulose der Nieren. Tuberkel an einem Teil des Vas deferens.	Pia mater der Convexität, Lungen, Zunge, Milz, Leber, Gallengänge, Darm.
18	Präparat von Auswärts. 8. December 1876.	— 48 Jahre.	Tuberkulose der Samenblasen.	Käsige Tuberkulose beider Nieren, Tuberkulose der Becken, der Ureteren, der Harnblase und Prostata.	Beide Lungen.

Es muss verwundern, wenn in den Werken von Albers und Louis die Samenblasentuberkulose als Seltenheit bezeichnet wird. Indessen liefern die Verfasser selbst am besten den Beweis vom Gegenteil, indem sie eine grosse Anzahl von Fällen als einfache Eiterung der Samenblasen anführen, in denen es sich unzweifelhaft um tuberkulöse Abscesse gehandelt hat. Die schweren nervösen Erscheinungen, die bei diesen Patienten während des Lebens auftraten, sind ein sicheres Zeugnis, dass sie alle an einer Miliartuberkulose zu Grunde gegangen sind. Dalmas leitet dieselben noch im humoralpathologischen Sinne von der Resorption des Samens, von der Unterdrückung der Secretion desselben und von dem moralischen Einflusse der Impotenz her.

Was die ätiologische Seite der Krankheit anbelangt, so weisen viele Beispiele darauf hin, dass Onanie, wie an sich aus dem local reizenden und den allgemeinen Kräftezustand herabsetzenden Einfluss derselben verständlich ist, eine besondere Disposition schafft (Lobstein). Dass Pyorrhoe und Traumen eine gleiche Bedeutung haben, ist nicht bewiesen und wird von Guelliot bestritten. In Fall 12 hat, wie ich schon bemerkte, vielleicht der Defect der Organe auf der linken Seite und damit die Arbeitsüberlastung der rechten Seite einen disponierenden Einfluss ausgeübt, der allerdings nicht zu hoch angeschlagen werden darf. Jugend oder Alter schützen vor der Krankheit nicht, und Rombeau hat sie beim achtzehn Monate alten Kinde beobachtet. Die achtzehn aufgeführten Fälle verteilen sich folgendermassen auf die verschiedenen Altersstufen:

4 Fälle = 28,6% fallen auf das 20—30 Jahr
1 Fall = 7,1% „ „ „ 31—40 „
7 Fälle = 50% „ „ „ 41—50 „
2 Fälle = 14,3% „ „ „ 61—70 „

Für den, der Schlüsse aus diesen Ziffern ziehen will, liegen dieselben auf der Hand. Die Häufigkeit der Erkrankungen auf der linken und rechten Seite bleibt sich ungefähr gleich (links dreimal, rechts viermal, auf beiden Seiten zwölfmal Erkrankung), doch ist ein geringes Plus auf der rechten Seite vorhanden, wie eine besondere Neigung der rechten Samenblase auch zu anderen Affectionen constatiert ist.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Samenblasentuberkulose, wenn sie ohne sonstige Tuberkulose des Urogenitalapparates vorkommt. Eine in diesem Sinne primäre Tuberkulose ist zuerst von Oppenheim aus dem hiesigen pathologischen Institut beschrieben worden. Den drei Fällen Oppenheims (8, 10 11), von denen übrigens der letzte sehr zweifelhaft erscheinen muss, weil auch in der Niere sowohl in der Rinde als in der Marksubstanz tuberkulöse Veränderungen vorhanden waren, kann ich einen weiteren (17) hinzufügen. Mit Recht macht Oppenheim darauf aufmerksam, dass der fächerige Bau der Samenblasen zur Aufnahme des Tuberkelbacillus besonders disponieren muss. Es ist wohl kein Zufall, wenn hier in 16% der Fälle eine solche primäre Samenblasentuberkulose mit Sicherheit nachzuweisen ist; wenn eine genauere Untersuchung der Samenbehälter selbst bei sonst gesundem Genitalapparat stattfindet, dann wird auch von anderer Seite Material

herangetragen werden können. Das in der Sammlung vorhandene Präparat von Fall 10 habe ich mikroskopisch untersucht. Während die linke Samenblase normal war, trat auf den Durchschnitten durch das rechte Organ, dessen Fächerung erhalten war, das typische Bild der Urogenitaltuberkulose hervor. Die Wand ist, wie schon makroskopisch sichtbar war, verdickt, Tuberkel sind nur in kleiner Anzahl vorhanden, und die zellige Infiltration zeigt sich gering, während in der Hauptsache das Bild diffuser Verkäsung sich präsentiert und ein grosser Reichthum an Riesenzellen auffält.

Die Samenblase befand sich noch im ersten Stadium der Erkrankung, in dem das Organ hart und bucklig nach Guelliot zu sein pflegt. Dieses Stadium ist wohl, nach den zwölf ihm angehörenden Fällen (1, 3, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) zu schliessen, kein schnell vorübergehendes, doch ist das zweite, in dem sie mit käsiger Masse angefüllt sind, während ihre Alveolen verstreichen und nur eine einzige Höhle den wenig resistenten Inhalt umschliesst (2, 4, 5, 6, 8, 9, 12) weit ausführlicher und öfters beschrieben.

„Dann", sagt Rokitansky, „ist die Schleimhaut mit einer Schichte des submucösen Gewebes zu einer gelben, käsigen, rissigen, schmelzenden Tuberkelmasse degeneriert, welche den Kanal der Samenblase ausfüllt und obturiert. Die Wände der Samenblasen sind verdickt und oft mit dem sclerosierten Bindegewebslager verwachsen, und zuweilen kommt es zu ulceröser Durchbohrung".

Also nicht immer grenzt die Verdickung der Wand

(10, 12, 13) den Prozess nach aussen ab, über das Bindegewebe des Beckens kann es fortschreiten und schliesslich zu Fisteln nach der Blase, dem Perineum oder Rectum hin führen (Guelliot). Freilich kommt das nur selten vor.

Dass wie in anderen Organen auch hier eine Heilung möglich ist und der Prozess nicht sämtliche Stadien durchzumachen braucht, ist von Guelliot nachgewiesen. Die käsigen Producte verkalken (Broca) oder werden resorbiert oder fortgeschafft: es tritt Heilung ein. Aber die Samenblasen sind und werden nicht normal, die äussere Wand bleibt verdickt, die Muscularis bindegewebig degeneriert, die Alveolen sind verschwunden, und die Gefässe sind sclerosiert.

Wie wir sahen, kommt im obigen Sinne eine primäre Samenblasentuberkulose vor. Gewöhnlich ist die Affection aber eine Teilerscheinung der Urogenitaltuberkulose. Guelliot fand in 59 Fällen, welche er zusammenstellen konnte, 36 mal die Prostata, 34 mal gleichzeitig Hoden und Nebenhoden und 29 mal Blase und Urethra erkrankt, eine Thatsache, die erklärt, warum die Samenblasenaffection (Kocher) am unteren Ende derselben einsetzt, der Nebenhoden 10 mal, der Hoden siebenmal, die Vasa deferentia achtmal.

Ausser im Urogenitalapparat fanden sich Complicationen mit Tuberkulose noch in den Lungen, der Pleura, den Bronchien, der Trachea, dem Larynx, der Zunge, der Leber, den Gallengängen, der Milz, den Nebennieren, dem Darm, dem Peritoneum, dem Gehirn, der pia und dura mater, den Muskeln, den Knochen,

den Gelenken und Drüsen, kurz überall, wo der Tuberkelbacillus Aufnahme zu finden pflegt.

Tuberkulose der Lungen fehlte nur in Fall sieben und elf, wie denn auch Guelliot 49 mal (unter 59 Fällen) gleichzeitige Lungenerkrankung constatierte und Louis schon 40 Fälle von Lungenphthise mit Samenblasentuberkulose zusammengestellt hat.

Die Fälle 2, 5, 15, 16, in denen gleichzeitig eine Peritonitis tuberculosa vorhanden ist, dürften eine besondere Beachtung wegen der nicht erwiesenen, aber doch möglichen Fortsetzung der Tuberkulose vom Peritoneum auf die Samenblasen und umgekehrt verdienen. Kommt aber eine solche Contiguitätserkrankung thatsächlich vor, dann hat die Samenblasentuberkulose eine noch weit grössere Bedeutung für die Prognose, als ihr so schon zukommt, nachdem wieder Kocher das Ausgehen einer Miliartuberkulose von Erkrankung der Vesiculae seminales berichtet hat.

Fremdkörper. Steine.

Nächst der Tuberkulose ist keine Affection der Samenblasen öfter beschrieben als die Steinbildung, vielleicht nicht zufällig, da ein Connex zwischen den beiden Erkrankungen nicht zu verkennen ist.

So sind bereits in den „Archives générales“ vor langer Zeit 200 kleine Steine von erdiger Beschaffenheit erwähnt, die in dem rechten Samenbläschen eines an Miliartuberkulose zu Grunde gegangenen Mannes gefunden wurden. Die lange Trägheit der Zeugungsorgane während der ausserordentlich chronischen Phthise ist es

offenbar, die zu einer Ansammlung von Secret, zu einer Verdickung desselben durch Resorption der flüssigen Bestandtheile und schliesslich zur Incrustierung und Steinbildung führt. Dass hierbei Alterationen der Samenblasen selbst, die bei der Phthise so häufig vorhanden sind, eine disponierende Rolle spielen, ist höchst wahrscheinlich.

XXVI. So fanden sich hier bei einem an Pneumonia chronica caseosa et ulcerosa verstorbenen Mann die Samenblasen gross, ihre Recessus mit dickem, schleimigen, leicht bräunlichen Secret gefüllt und die Schleimhaut dunkelbraun. Die sieben Steine, die von einer hiesigen Section gewonnen wurden, gehörten ebenfalls einem Phthisiker an. Dieselben besitzen etwa Hanfkorngrösse und haben im grossen und ganzen eine rundliche Gestalt, zeigen indes eine deutliche Facettierung. Ihre Farbe ist hell gelbbraun, glänzend, bernsteinähnlich, ihre Consistenz ziemlich hart. Sie haben einen anorganischen Mantel, der bald dicker, bald dünner, durchsichtig ist, sodass man das in ihm liegende Gerüst erkennen kann. Was ihr chemisches Verhalten anbetrifft, so lösen sie sich in Salzsäure und Citronensäure fast ganz und scheinen demnach aus Carbonaten und Phosphaten zu bestehen. Das zurückbleibende Gerüst enthält viele Spermatozoen, die sich mit Dahlia und Glycerin gar nicht oder wenigstens sehr schlecht färben.

Wie für die Steinbildung in anderen Organen eine rheumatische oder hämorrhoidale Diathese verantwortlich gemacht ist, hat Faye auch für die Samenblasen gewiss mit gleichem Unrecht die gleiche unerwiesene Be-

hauptung aufgestellt. Eher dürfte noch die Gonorrhoe Bildung von Steinen veranlassen, indem sie zur Cystitis seminalis führen kann. In der That sind von Ségalas Steine bei einem 88jährigen Manne beobachtet, der sechs Jahre lang an Tripper gelitten hatte, und in durch adhaesive Entzündung abgeschnürten Samenblasencysten hat Englisch Concremente constatieren können.

Guelliot unterscheidet übrigens von den Steinen die Concretionen, die er bloss aus organischer Substanz bestehen oder wenigstens nur einen geringen Bruchteil von Salzen enthalten lässt. Die Concretionen tragen an ihrer Oberfläche nach Rapin oft sichtbare Eindrücke, die von der Mucosa der Ductus ejaculatorii herrühren sollen. Sie zerbrechen ohne starken Druck nicht und bestehen zur Hälfte aus Spermatozoen, während der Rest eine durscheinende Substanz enthält, in der Epithelzellen und Leucocyten sich nachweisen lassen. Die kleineren sind in Essigsäure, die grösseren in Kalilauge löslich. Meckel glaubt, dass diese Concretionen, die er als hanfkorn bis bohnengrosse, gelbbraune oder braune, aufgequollenem Leim ähnliche, halbdurchsichtige, homogene, nicht geschichtete, unregelmässig rundliche Gallertkugeln beschreibt, meist erst in der Leiche entstehen. Fürbringer hat ganz ähnliche Gebilde mit denselben chemischen Reactionen aus Pollutionsproducten in einigen Fällen darstellen können, sodass von etwas Pathologischem hier keine Rede sein kann.

Wenn wir von den von Paulizky erwähnten geschichteten Amyloidkörpern, wie sie noch häufiger in der Prostata sich finden, absehen, so kommen die eigentlichen

Samenblasensteine bald ganz vereinzelt (Beckmann) bald in ausserordentlich grosser Anzahl bis über 20 (Mitchell) vor. Von ihrer Menge hängt gewissermassen ihre Grösse und Gestalt ab. Je mehr Steine vorhanden sind, um so bedeutender weichen sie von ihrem rundlichen Aussehen ab. Dass sie sich gegenseitig abschleifen, dadurch uneben, höckerig werden, nimmt Collard an. Nach Analogie der Gallensteine zu schliessen, ist diese Annahme irrig, und entsteht die eckige Gestalt der Steine vielmehr, indem der Ansatz neuer Concremente nur da geschehen konnte, wo benachbarte Steine nicht aneinander liegen (Orth). Der Farbe nach sind sie fahlgelb und halb durchsichtig, während die in der linken Samenblase gefundenen Steine Reliquets sich durch ihre weisse Farbe wie durch ihre weiche Consistenz auszeichnen. Denn meist sind sie mehr oder weniger hart und brüchig.

Die Veränderungen, die man gleichzeitig mit ihnen in den Samenblasen findet, rühren wohl von einer Entzündung her, deren Folgezustand auch die Steine selbst darstellen. Die Samenblasen sind bald klein und zusammengezogen, bald erweitert. Ganz enorm erweiterte Samenblasen von einem Pferde, die eine grosse Menge Harngries enthielten, schickte Franz der Dresdener Sammlung.

Indem kleine Steine die Ductus ejaculatorii verstopfen, führen sie zu Unfruchtbarkeit (Garmann), auch eine Dilatation der Samenbehälter muss meist die Folge sein, obwohl Garmann nichts davon erwähnte. Wie in den Ductus ejaculatorii hat man auch Steine in

den Vasa deferentia eingeklemmt gefunden (Dalmas). Dass Bernhardus Valentinus gleichzeitig in der Lunge und in den Samenblasen eines geköpften Diebes Steine fand, werden die Anhänger der Hypothese von der Diathese zur Steinbildung vielleicht als Beleg für ihre Anschauungen ansehen. Der Fall steht aber allein da. Denn in Ammanns Beobachtung, der in den verschiedensten Organen und auch in den Ductus ejaculatorii gleichzeitig vorkommende Steine beschrieben hat, liegt wohl eine Verwechselung mit verkalkten Tuberkeln vor. Ausser Steinen findet sich in seltenen Fällen auch sonst ein abnormer Inhalt der Samenbläschen. So erwähnt Rokitansky hämorrhagische Contenta und Soemmering ein Knochenstückchen. Wie letzteres in die aus ectodermaler Anlage, dem Wolff'schen Gange, hervorgehende Samenblase hineingelangt ist, ist wohl begreiflich, entwickeln sich doch auch anderwärts aus dem äusseren Keimblatt solche Bildungen, und finden sich Concremente und Knochen verschiedener Art sogar in den mesodermalen Eierstöcken.

Ectasie. Cysten.

Wie es durch akute und insbesondere durch chronische Entzündung der Samenblasen zu einer Zunahme des Volumens derselben kommen kann, ist bereits an der betreffenden Stelle gesagt und durch Beispiele belegt.

Auch habe ich bei Besprechung der Samensteine jene enorm erweiterten, mit Harngries gefüllten Pferdesamenblasen erwähnt und kann noch hinzufügen, dass auch Chauveau bei einem Pferde Vesiculae seminales von der Grösse einer Harnblase beobachtete. Ferner

können Ausbuchtungen der Samenblasen, die durch Obliteration von dem Hauptlumen getrennt werden, sich derartig dilatieren, dass sie zu cystischen Tumoren anwachsen, Fälle, wie sie von Pinault, Maisonneuve und Kocher nach einem jetzt nicht mehr vorhandenen Präparate der Göttinger Sammlung beschrieben sind. Wenn aber Smith eine Cyste der linken Samenblase, die eine bis an den Nabel reichende Geschwulst ausmachte, beschreibt, so hat Englisch vielleicht Recht, Zweifel an dem Ursprung von einer Samenblase zu hegen, zumal nach seinen umfassenden Erfahrungen von diesen nicht bloss eine derartige Grösse nicht erreicht wird, sondern auch meist beide Seiten befallen werden. Freilich hat Ralfe den Ausgang einer gleich grossen Geschwulst von der linken Samenblase, die selbst vergrössert und knollig war, durch die Section bestätigen können. Der Tumor enthielt Fibrinniederschläge und blutiges Serum. Guelliot beschreibt den Inhalt dieser Cysten als eine meist dicke, fadenziehende, gelatineartige, schleimhaltige Substanz. Auch kommen rote Steinchen in ihnen vor. Eine genaue chemische Analyse, die Dasemberg und Cazeneuve von dem Inhalt der Nebenhodencysten geben, wird in der Litteratur vielfach irrtümlicher Weise auf die Samenblasen bezogen, so auch in den Jahresberichten über die Fortschritte der Medicin.

Anatomisch unterscheiden sich die Samenblasencysten von anderen Tumoren der Beckengegend durch ihren Zusammenhang mit den Samenblasen, der aber ein mehr oder weniger breiter sein kann.

Während die meisten Dilatationen der Vesiculae seminales auf entzündlicher Basis entstanden sind, so kommen doch jedenfalls auch Retentionscysten[1]) bei Verschluss der Ductus ejaculatorii zum Beispiel durch Steine und vicariierende Hypertrophieen mit Dilatation bei Atrophie oder Fehlen einer Samenblase wie in einem bereits unter den Bildungsdefecten aufgeführten Fall vor, und in letzter Reihe giebt es eine Anzahl von Samenblasendilatationen, für die eine plausible Erklärung sich nicht auffinden lässt, es sei denn, dass sie durch sexulle Abstinenz infolge von Krankheit zustande gekommen sind.

Hierher rechne ich die beiden folgenden Fälle, von denen besonders der letztere auch in mancher anderen Hinsicht vielfaches Interesse darbietet. Ich werde deshalb auch solche Veränderungen des Präparates etwas genauer beschreiben, die mit der Dilatation der Samenblasen nicht in nachweisbarem Zusammenhange stehen.

XXVII. August Oppermann, 38 Jahre alt, gestorben am 5. December 1886. Obducent: Professor Orth.

Anatomische Diagnose: Luxation des siebenten Halswirbels nach vorne .... Dilatation der Samenblasen, Monorchismus.

Protokoll: Die Blase zeigt einen geringen Grad von Balkenbildung.

---

1) Nach Morgayni und Lallemand ist Obliteration des Ductus ejaculatorius nicht immer mit Ectasie der Samenblasen verbunden.

Die linke Samenblase ist über wallnussgross, mit hellgrauem Secret gefüllt, auch die rechte ist etwas ausgedehnt und enthält zum Teil eingedicktes, orangegelbes Secret. Im Scrotum nur ein Hoden vorhanden, derselbe zeigt nichts Besonderes. An Stelle des andern Hodens findet sich ein unregelmässiger, fester Strang.

XXVIII. Präparat am 16. September 1883 von auswärts geschickt.

Anatomische Diagnose: Carcinom der Prostata, Balkenblase, Cystitis purulenta, Pyelonephritis, Dilatation der Samenblasen, Carcinommetastasen in den Lymphdrüsen.

Protokoll: Auf der hintern Blasenwand wölben sich die Samenblasen als bedeutende Knoten hervor. Auf dem Durchschnitt zeigen sie beträchtlich dilatierte Lumina mit dünnflüssigem Inhalt. Dazwischen zahlreiche kleine Geschwulstknötchen. Letztere finden sich auch sonst im Zellgewebe. Die Lymphdrüsen sind ebenfalls geschwulstig verändert.

Die Prostata ist stark vergrössert, auf dəm Durchschnitt zeigen die peripherischen Teile des Prostatagewebes sich beträchtlich verbreitert. In den centralen Partieen finden sich mehrere ziemlich diffus begrenzte Herde, von denen der eine im ganzen markiges Aussehen und einige punktförmige Blutungen, die andern mehr ein trocken weissliches Aussehen zeigen[1]). Aus

1) In dem unteren Teile der Prostata zeigt dieselbe auf dem Durchschnitt einen maschigen, cystösen Bau.

allen lässt sich eine grosse Menge milchigen Saftes ausdrücken, der mikroskopisch grosse, mehr oder weniger kubische Epithelzellen enthält. Dem hintern Teil der Prostata liegt eine kirschgrosse Cyste an.

Bei der Präparation fand sich noch eine zweite Cyste am oberen Ende der linken Samenblase, lateralwärts vom Vas deferens, von kaum Haselnussgrösse. Dieselbe steht weder mit der Samenblase selbst noch mit dem vollständig vorhandenen Vas deferens in Verbindung, und es erhebt sich bei dieser wie bei jener die Frage: „Woher stammen diese Cysten?“.

Im kleinen Becken gelegene Cysten sind beim Mann nicht so häufig wie beim Weib, jedoch keineswegs eine Seltenheit, sondern vielfach beschrieben, und hat sich besonders Englisch mit ihnen eingehender befasst. In einer Abhandlung über dieselben in den Wiener medicinischen Jahrbüchern unterscheidet er vier Arten von Cysten: 1) in der Nähe des Vas deferens, mehr seitlich von der Mittellinie der hinteren Blasenwand gelegene, welche entweder aus Ueberresten der blindsackförmigen Ausstülpungen der Wolff'schen Körper, welche an dessen der Prostata näher gelegenen Teile sich befinden, oder aus Ausbuchtungen der Wolff'schen Gänge hervorgehen sollen, 2) mehr in der Mittellinie der hinteren Blasenwand gelegene von meist birnförmiger Gestalt, die mit den Müller'schen Gängen in Zusammenhang gebracht werden, 3) durch Erweiterung des Sinus pocularis bei Verstopfung der Ausführungsgänge und endlich 4) durch Samenblasenabschnürungen entstandene.

Die unter 3) und 4) angegebene Entstehungsweise

kann hier der schon erwähnten anatomischen Verhältnisse wegen nicht in Betracht kommen, und mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich um embryonale Gebilde. Eine einheitliche Erklärung beider Cysten, das Hervorgehen beider vielleicht aus nicht obliterierten Müller'schen Gängen, würde das Nächstliegende sein, wenn nicht die topographisch so verschiedene Lage und insbesondere der verschiedene histologische Bau dagegen sprächen. Während die ausserordentlich pigmentreiche Prostatacyste aus Bindegewebe besteht, das nach der Oberfläche zu dichter gefügt, in der tieferen Schicht lockerer ist und daselbst glatte Muskelfasern in reichlicher Anzahl enthält, sind bei der oberhalb der Samenblase gelegenen Cyste zwar auch eine dichtgefügte straffe und eine lockere Bindegewebslage sowie Pigment vorhanden, Muskulatur dagegen fehlt vollständig, und am Uebergang der beiden Schichten beginnt eine starke Infiltration der lockeren, die nach der äusseren Oberfläche hin zunimmt. Zwischen den infiltrierenden Rundzellen liegen Zellen mit länglichem Leib teils ganz vereinzelt, teils zu mehreren zusammen, die ganz den Eindruck von Epithelzellen machen.

Wenn wir somit einen verschiedenen Ursprung für die beiden Cysten einmal annehmen müssen und uns nicht auf neue Spekulationen einlassen, sondern an die von Englisch gegebenen Erklärungen halten wollen, so muss die Prostatacyste ein Rest der Müller'schen Gänge sein, die andere kann nur eine Ausstülpung des Wolff'schen Körpers sein, da ein Zusammenhang mit den übrigen aus dem Wolff'schen Gange hervorge-

gangenen Gebilden (Samenblase, Vas deferens), die auch in dieser Gegend liegen, vollständig fehlt. Dass sich im Nebenhoden und Samenstrang Ueberreste der Urniere zu Cysten entwickeln können, das ist von Giraldès in No. 48 der Gazette médecine de Paris von 1860 gezeigt. Warum sollte dann aber nicht derselbe Vorgang auch neben jenem Teile des Vas deferens erfolgen können, der näher der Prostata gelegen ist? Ein Epithel, das vielleicht weitere Anhaltspunkte hätte geben können, fehlte leider in dem in Spiritus aufbewahrten Präparate. Um so unerklärlicher bleiben mir jene in der Infiltrationsschicht der oberen Cyste gelegenen Epithelzellen. Ob so Anfänge eines Carcinoms aussehen können? Eine für eine bösartige epitheliale Neubildung typische Anordnung, wie sie in dem Prostatacarcinom in den alveolaren Epithelnestern und dem dicht dieselben umwuchernden Bindegewebe deutlich ausgesprochen ist, fehlt hier vollständig.

Endlich will ich bemerken, dass ich auch die dilatierten Samenblasen mikroskopisch untersucht habe, dass an ihnen aber keinerlei Veränderungen zu konstatieren waren. Zumal waren sie frei von jeder karcinomatösen Infiltration [1]).

---

1) Nur fand ich in der Muscularis vielfach Pigment. Da weder die bekannten Lehrbücher der Anatomie noch selbst Gu e l l i o t hiervon etwas erwähnen, untersuchte ich mehrere ganz normale Samenblasen nach dieser Richtung hin und fand meist auch hier in der Muscularis unabhängig von dem Alter des betreffenden Individuums bald mehr bald weniger feinkörniges Pigment, ebenso im Bindegewebe.

Die Reihe der Erkrankungen der Samenblasen endet nicht etwa mit den kurzen Bemerkungen, die ich über dieselben gemacht habe. Das ganze Gebiet der Verletzungen, die namentlich bei den verschiedenen tiefen Blasenschnitten vorkommen können, der Geschwülste, von denen das nach 1883 von Zahn beschriebene Sarcom hier berührt sein mag, das Metastasen in den verschiedensten Organen des Körpers gemacht hatte, und die mehr klinisch wichtigen als pathologisch-anatomisch gründlich aufgeklärten Zustände von Hämospermie, Dyspermatismus und Prospermatismus habe ich übergangen, weil ich nichts Neues dazu hätte sagen können und das bereits Bekannte von Guelliot ausführlich angegeben wird.

Indem ich zum Schluss wiederholt auf dessen Buch hinweise, gebe ich ein Verzeichnis auch der übrigen benutzten Litteratur.

Albers: Die Krankheiten der Samenbläschen, 1838.
Allgemeine Litteraturzeitung, 1808, No. 153.
Andral: Précis d'anatomie pathologique, tome II, Paris 1829.
Archives générales 1831.
Baillie: The works of Mattew.
Beckmann: Virchows Archiv, XV. Band.
Blumenbach: Medicinische Bibliothek, Band III.
Brugnone: Mémoires de Turin 1786–1787.
Bulletins de l'Académie de médecine, Paris 1851.
Civiale: Traité pratique sur les maladies des organes génito urinaires, II. Teil.
Collard: Frorieps Notizen, Band XVI.
Commentarii de rebus in scientia naturali et medicina gestis, Lipsiae 1771.
Dalmas: Journal hebdomadaire, III. Band.
Dictionnaire des Sciences médicales, Tom. LII, Art. sperme.
Englisch: Medicinische Jahrbücher: Ueber Cysten an der hintern Blasenwand bei Männern.
Finger: Prostatitis und Spermatocystitis als Complication chronischer Urethritis. Wiener medicinische Presse, 1884.
Förster: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Frank, J. P.: Interpretationes clinicae, Pars I.
Fürbringer: Zeitschrift für klinische Medicin, 1861, 3.
Garmann: De miraculis mortuorum, liber III, tit. III, § 78.
Godard: Gazette médecine de Paris 1856.
Goddard, E.: Gazette médecine, 1860.
Guelliot: Des vésicules séminales Anatomie et Pathologie, 1883.
Hartmann: Nova acta academicae curiosor, Vol. III, Obs. CIII.
Hemmann: Medicinisch-chirurgische Aufsätze, Berlin 1778.
Henles Anatomie, 1866.
Hunter: Observations parts of the animal oeconomie.
Kaiser: Untersuchungen über die Bedeutung der Samenblasen, 1889.
Kocher: Deutsche Chirurgie: Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane, Stuttgart 1887.
Köllicker: Mikroskopische Anatomie, 1854.
Lallemand: Ueber die unfreiwilligen Samenergiessungen als Ursache einer grossen Anzahl von falsch beurteilten Krankheiten.
Langerhans: Ueber die accessorischen Drüsen der Geschlechtsorgane. Virchows Archiv, Band 61.

Lobstein: Pathologische Anatomie, Vol. II.
Louis: Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la phthise, 1843.
Meckel: Handbuch der pathologischen Anatomie, Leipzig 1816.
Meckel: Mikrogeologie, 1856.
Mitchell: Medico-Chirurgical Transactions XXXIII.
Morgagni: Epistolae.
Orth: Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik.
Panizza: Osservazione antropo-zootomico fisiologische, Pavia 1830.
Portal: Anat. med., tom. V, pag. 424.
Reliquet: Gazette des hôpitaux, 1874.
Remy: Nerfs éjaculateurs. Journal de l'anatomie et de la physiologie, 1886.
Riedlin: Lineae medicae, 1697, pg. 316.
Rokitansky: Lehrbuch der Pathologie und Anatomie, Wien 1861.
Schmitz: Dissertatio de vesicularum seminalium morbis, Bonn 1836.
Smith: Hydrocele of the seminal vesicle, Americ. Journ. of the medic. science, 1873.
Soemmering: Anatomie und Pathologie.
Stoll: Ratio medendi, Pars I, pag. 246, Vienna 1777.
Stricker: Lehre von den Geweben des Menschen.
Tarchanoff, J. R.: Zur Physiologie des Geschlechtsapparates des Frosches. Archiv für die gesamte Physiologie, Band XI.
Valentinus Bernardus: Miscell. Nat. Cur. Dec. II, An. VI, Obs. LVIII, pag. 158.
Virchow-Hirsch: Jahresbericht über die Fortschritte der Medicin.
Vogel: Handbuch der practischen Arzneiwissenschaft, Band IV.
Zahn: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXII.